

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.060.10 **Červenec 2014**

Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 27: Měděný vodič pravoúhlého průřezu s ovnutím papírovou páskou

ČSN
EN 60317-27
ed. 2
34 7307

idt IEC 60317-27:2013

Specifications for particular types of winding wires -
Part 27: Paper tape covered rectangular copper wire

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage -
Partie 27: Fil de section rectangulaire en cuivre recouvert de ruban papier

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten -
Teil 27: Flachdrähte aus Kupfer, papierisoliert

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60317-27:2014. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60317-27:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2016-11-14 se nahrazuje ČSN EN 60317-27 (34 7307) ze září 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60317-27:2014 dovoleno do 2016-11-14 používat dosud platnou ČSN EN 60317-27 (34 7307) ze září 1999.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě k EN 60317-27:2014.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60317-0-2:2013 zavedena v ČSN EN 60317-0-2 ed. 2:2014 (34 7307) Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 0-2: Obecné požadavky - Lakovaný měděný vodič pravoúhlého průřezu

IEC 60554-1 zavedena v ČSN IEC 554-1+A1 (34 6560) Specifikace celulózových papírů pro elektrotechnické účely. Část 1: Definice a všeobecné požadavky (obsahuje změnu A1:1983)

Informativní údaje z IEC 60317-27:2013

Mezinárodní normu IEC 60317-27 vypracovala technická komise IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*.

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání vydané v roce 1998, změnu 1:1999. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje tyto významné technické změny v porovnání s předchozím vydáním:

- nový článek obsahující obecné poznámky k vodiči pro vinutí, dříve součást rozsahu platnosti;
- revize citovaných dokumentů pro IEC 60317-0-2:2013 k vysvětlení, že jejich použití je normativní;
- nový 3.3, Vzhled;
- změna k 4.4, Přírůstek rozměrů způsobený ovinutím papírovou páskou;
- vypuštění kapitoly 22, Odolnost vůči vysoké teplotě;
- nová kapitola 23, Zkouška mikrotrhlin.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
55/1414/FDIS	55/1435/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Tato mezinárodní norma se má používat spolu s IEC 60317-0-2:2013.

Číslování kapitol v této normě není souvislé od kapitoly 20 do kapitoly 30 kvůli vyhrazení prostoru pro možné budoucí požadavky na vodiče před požadavky na balení vodičů.

Seznam všech částí souboru IEC 60317 se společným názvem *Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Souvisící ČSN

Soubor ČSN EN 60264 (34 7384, 34 7385, 34 7393, 34 7394, 34 7395) Balení vodičů pro vinutí

Soubor ČSN EN 60317 (34 7307) Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí

Soubor ČSN EN 60851 (34 7308) Vodiče pro vinutí – Zkušební metody

ČSN EN ISO 6892-1:2010 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

Vypracování normy

Zpracovatel: ORGREZ Brno, IČ 46900829, Ing. Jaroslav Adam

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Viera Borošová

EVROPSKÁ NORMA EN 60317-27

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Únor 2014

ICS 29.060.10 Nahrazuje EN 60317-27:1998 + A1:2000

Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 27: Měděný vodič pravouhlého průřezu s ovinutím papírovou páskou (IEC 60317-27:2013)

Specifications for particular types of winding wires –
Part 27: Paper tape covered rectangular copper wire
(IEC 60317-27:2013)

Spécifications pour types particuliers de fils
de bobinage –
Partie 27: Fil de section rectangulaire en cuivre
recouvert de ruban papier
(CEI 60317-27:2013)

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen
von Wickeldrähten –
Teil 27: Flachdrähte aus Kupfer, papierisoliert
(IEC 60317-27:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-11-14. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60317-27:2014 E

Předmluva

Text dokumentu 55/1414/FDIS, budoucího 4. vydání IEC 60317-27, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60317-27:2014.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2014-08-14
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-11-14

Tento dokument nahrazuje EN 60317-27:1998.

EN 60317-27:2014 obsahuje tyto významné technické změny v porovnání s EN 60317-27:1998:

- nový článek obsahující obecné poznámky k vodiči pro vinutí, dříve součást rozsahu platnosti;
- revize citovaných dokumentů pro EN 60317-0-2:2014 k vysvětlení, že jejich použití je normativní;
- nový 3.3, Vzhled;
- změna k 4.4, Přírůstek rozměrů způsobený ovinutím papírovou páskou;
- vypuštění kapitoly 22, Odolnost vůči vysoké teplotě;
- nová kapitola 23, Zkouška mikrotrhlin.

Tato norma se má používat spolu s EN 60317-0-2:2014.

Číslování kapitol v této normě není souvislé od kapitoly 20 do kapitoly 30 kvůli vyhrazení prostoru pro možné budoucí požadavky na vodiče před požadavky na balení vodičů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60317-27:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

- 2** Citované dokumenty 9
- 3** Termíny, definice, obecné poznámky a vzhled 9
 - 3.1** Termíny a definice 9
 - 3.2** Obecné poznámky 9
 - 3.2.1** Zkušební metody 9
 - 3.2.2** Vodič pro vinutí 9
 - 3.3** Vzhled 10
- 4** Rozměry 10
 - 4.1** Rozměry jádra 10
 - 4.2** Tolerance rozměrů jádra 10
 - 4.3** Zaoblení hran 10
 - 4.4** Přírůstek rozměrů způsobený ovinutím papírovou páskou 10
 - 4.5** Největší vnější rozměry 10
- 5** Elektrický odpor 10
- 6** Tažnost 10
- 7** Pružnost 11
- 8** Ohebnost a přilnavost 11
- 9** Tepelný náraz 11
- 10** Termoplasticita 11
- 11** Odolnost vůči oděru 11
- 12** Odolnost vůči rozpouštědlům 11
- 13** Průrazné napětí 11
- 14** Souvislost izolace 11
- 15** Teplotní index 11
- 16** Odolnost vůči chladivům 11
- 17** Pájitelnost 11
- 18** Slepitelnost teplem nebo rozpouštědlem 11
- 19** Dielektrický ztrátový činitel 11

20 Odolnost vůči hydrolyze a transformátorovému oleji 11

21 Úbytek hmotnosti 12

23 Zkouška mikrotrhlin 12

30 Balení 12

Příloha A (informativní) Metoda stanovení x % meze kluzu: Rpx 13

Bibliografie 14

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 15

Obrázek A.1 – Křivka prodloužení při zatížení 13

Tabulka 1 – Přírůstek rozměrů 10

Úvod

Tato část IEC 60317 je jednou částí souboru, který se zabývá izolovanými vodiči používanými pro vinutí v elektrických zařízeních. Soubor má tři skupiny, které popisují:

1. Vodiče pro vinutí – Zkušební metody (IEC 60851);
2. Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí (IEC 60317);
3. Balení vodičů pro vinutí (IEC 60264).

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60317 stanovuje požadavky na měděné vodiče pro vinutí pravoúhlého průřezu s ovinutím papírovou páskou. Toto ovinutí se skládá ze dvou nebo více vrstev papírové pásky vinuté ve stejném směru a je především určeno pro cívky transformátorů s olejovou náplní.

Rozsah jmenovitých rozměrů jader, na které se tato norma vztahuje, je tento:

- šířka: min. 2,0 mm max. 16,0 mm;
- tloušťka: min. 0,80 mm max. 5,60 mm.

Papírové pásky zahrnuté v této normě jsou omezeny na pásky stanovené v IEC 60554-1 o tloušťce v rozmezí 25 mm až 125 mm včetně.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.